

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Sebagian besar remaja di Indonesia menderita kekurangan gizi. Asupan makanan berhubungan dengan ketersediaan makanan yang memadai dalam hal kuantitas dan kualitas (khususnya, asupan rata-rata kalori), kemampuan mencerna, menyerap dan memanfaatkan makanan dan diskriminasi sosial terhadap anak perempuan dapat sangat mempengaruhi kecukupan gizi remaja (WHO, 2006).

Sekitar dua miliar orang di seluruh dunia diperkirakan menderita anemia, 50% diantaranya mengarahkan ke anemia defisiensi besi. Anemia defisiensi besi terjadi ketika total asupan zat besi dari makanan atau penyerapannya dalam tubuh berada di bawah ambang batas bawah medis yang direkomendasikan (WHO, 2001). Ketersediaan zat besi yang rendah menyebabkan kondisi medis, anemia mikrositik hipokromik karena konsentrasi heme yang rendah dalam darah (Marks, 2019).

Usia yang rentan terhadap kejadian anemia terutama anemia defisiensi zat gizi besi adalah usia remaja (WHO, 2015). Prevalensi anemia secara global pada tahun 2019 oleh WHO dilaporkan 29,9% perempuan berusia 15-49 tahun menderita anemia. Kategori status anemia di suatu wilayah menurut WHO yaitu 5 – 19,9% dikategorikan prevalensi rendah, 20 - 39,9% dikategorikan prevalensi sedang, dan >40% dikategorikan prevalensi tinggi (WHO, 2001). Prevalensi remaja yang mengalami anemia di Jawa Tengah pada tahun 2013 sebesar 30,4% (Kemenkes RI, 2013). Didapatkan juga hasil penelitian (Djarmika, 2021)

dari sebanyak 626 remaja putri di Sukoharjo, mengalami suspek anemia sebesar 37,53%.

Tingginya prevalensi anemia pada remaja disebabkan masa remaja memerlukan zat gizi yang kompleks termasuk zat besi yang berguna dimasa pertumbuhan dan perkembangan mereka. Remaja putri memiliki risiko lebih besar dibandingkan remaja laki-laki, hal ini dikarenakan remaja putri setiap bulannya mengalami haid (menstruasi). Remaja putri biasanya sangat memperhatikan bentuk badannya dengan membatasi asupan makan dan banyak pantangan terhadap suatu bahan makanan, seperti melakukan diet (Almatsier, 2011).

Remaja putri lebih rentan terkena anemia karena berada pada masa pertumbuhan yang membutuhkan zat gizi yang lebih tinggi melalui makanan yang dikonsumsi. Proses penyerapan zat besi dapat dihambat oleh asam fitat, asam oksalat, tanin, kalsium, dan serat. Asam fitat banyak terdapat di sereal, asam oksalat ditemukan dalam sayuran, adalah phosvitin ditemukan di kuning telur. Senyawa tersebut akan mengikat besi sehingga besi menjadi sulit untuk diserap. Selain asam fitat dan asam oksalat, tanin yang terdapat dalam teh dan kopi juga menghambat penyerapan zat besi (Delimont *et al.*, 2017).

Akhir-akhir ini banyak produk minuman yang mengandung kafein dan mengandung sejumlah besar zat tersebut, misalnya, teh, coklat, minuman kakao, *soft drink*, dan minuman energi (Cappelletti *et al.*, 2014). Kopi dan teh telah terbukti sebagai sumber antioksidan yang dapat melindungi sel-sel tubuh manusia dari radikal bebas (Dasa & Abera, 2018). Senyawa polifenol yang ditemukan dalam kopi dan teh seperti asam

klorogenat, dan flavonoid yang dapat menghambat penyerapan zat besi non-heme (Dasa & Abera, 2018).

Minuman yang memiliki tingkat kafein tinggi ini dikonsumsi oleh 30 - 50% remaja, dengan 31% diantaranya berusia 12-19 tahun (Seifert *et al.*, 2011). Pada tahun 2019 terjadi peningkatan konsumsi kopi di Indonesia pada periode kopi sepuluh tahun terakhir sebesar 44% sejak tahun 2008 (Bates, 2020). Hal ini menyebabkan masyarakat Indonesia khususnya remaja masa kini mengonsumsi olahan kopi sudah menjadi kebiasaan ataupun gaya hidup.

Kopi atau teh yang dikonsumsi tidak tepat dapat menyebabkan defisiensi zat besi yang memicu terjadinya anemia, disebabkan senyawa polifenol yang terkandung di dalamnya dapat mengikat mineral salah satunya zat besi. Teh selain mengandung polifenol juga mengandung tanin yang bisa mengikat mineral (termasuk zat besi). Begitupun dengan kopi juga mengandung senyawa polifenol yang bertindak sebagai antioksidan, tetapi memiliki oksidasi yang dapat mengikat mineral seperti Fe, Zn, dan Ca, sehingga penyerapan zat besi berkurang (Delimont *et al.*, 2017)

Hasil penelitian yang dikutip dari Mascitelli & Goldstein, (2011) menunjukkan bahwa semua jenis polifenol dalam makanan dan minuman apa pun yang mengandung 20 - 50 mg total polifenol dapat menghambat penyerapan Fe non-heme dalam mengurangi penyerapan zat besi dari tepung roti sebesar 50 - 70%, sedangkan minuman yang mengandung 100 - 400 mg total polifenol dapat mengurangi zat besi penyerapan sebesar 60 - 90%. Terbukti bahwa dalam satu penyajian kopi instan mengandung 120 mg polifenol.

Teh yang dikonsumsi bersama dengan makanan bersumber zat besi dapat mengurangi penyerapan besi hingga 90%, karena pembentukan kompleks besi-polifenol. Gula yang diperkaya sulfat besi ditambahkan ke minuman yang mengandung polifenol konsentrasi tinggi, seperti teh atau kopi (Dueik *et al.*, 2017). Seiring dengan penelitian Delimont *et al.*, (2017) meninjau efek tanin pada bioavailabilitas besi dan didapatkan hasil bahwa hanya dengan satu kali konsumsi tanin dapat mengurangi bioavailabilitas zat besi dalam tubuh.

Dampak negatif dari kafein selain meningkatkan penyerapan zat besi juga terjadi jika kafein dikonsumsi pada siang hari dapat menyebabkan *6-sulfatoxymelatonin* (metabolit utama melatonin) yang menjadi aktif pada malam hari, karena itu kafein dapat menyebabkan terjadinya penurunan kualitas tidur dan mengakibatkan lelah dan rasa kantuk di pagi harinya dengan terjadinya peningkatan waktu tidur di siang hari dan meningkat saat di malam hari, (O'callaghan *et al.*, 2018). Hasil penelitian oleh Christopher *et al.*, (2013) menunjukkan bahwa 400 mg kafein yang diminum 0, 3 sampai 6 jam sebelum tidur secara signifikan mengganggu tidur. Pada 6 jam sebelum tidur, kafein dapat mengurangi waktu tidur lebih dari 1 jam. Tingkat kekurangan waktu tidur ini, jika dialami selama beberapa malam, memiliki efek merugikan pada fungsi tubuh di siang hari, salah satunya oksigen dalam darah rendah sehingga tubuh tidak mendapat oksigen secara merata, hal ini dapat menyebabkan rasa lelah, dan letih yang merupakan ciri dari kekurangan zat besi.

Konsumsi kafein juga telah terbukti berdampak buruk pada pola tidur yang meningkatkan kantuk di siang hari. Owens *et al.*, (2014)

mengatakan bahwa asupan kafein juga berkaitan dengan remaja yang kurang tidur. Konsumsi kafein dan kantuk di siang hari juga berkaitan dengan prestasi akademik yang lebih rendah (James *et al.*, 2011).

Umumnya remaja menggunakan kafein untuk menunda tidur pada malam hari. Durasi tidur yang sedikit, dan kurang berkualitas dapat menyebabkan konsentrasi hemoglobin menjadi rendah, sehingga berisiko terjadi anemia (Liu *et al.*, 2018). Menurut (Roy *et al.*, 2017), dan (Jelkmann, 2011) tidur dapat meningkatkan kadar androgen dan memberikan efek stimulasi secara langsung yang berkaitan dengan eritropoetin di sumsum tulang belakang dan di ginjal. Penelitian Chun *et al.*, (2021) menunjukkan bahwa durasi tidur kurang dari 5 jam sehari mempunyai risiko tinggi terjadi anemia, yaitu 1,87 kali lebih tinggi dibandingkan dengan durasi tidur 6 hingga 8 jam sehari (CI 1.01 – 3.49). Chun *et al.*, (2021) juga menyatakan bahwa perempuan lebih cenderung mengalami gangguan tidur dibandingkan laki-laki menyebabkan peningkatan kadar IL-6 (interleukin-6) dari sel darah putih dan CRP (protein c-reaktif) dari hati yang berperan sebagai faktor inflamasi dalam tubuh, sehingga jika tidur terganggu, tubuh akan mengindikasikan adanya inflamasi. Dengan didapatkan kualitas tidur yang baik akan bermanfaat bagi remaja dalam melakukan kegiatan sehari-hari, prestasi akademik, dan juga meningkatkan status kesehatan mereka.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : “Hubungan Frekuensi Minum Kopi, Teh dan Kualitas Tidur dengan Kejadian Suspek Anemia pada Remaja Putri di Kabupaten Sukoharjo”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan tersebut, dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut “Apakah Terdapat Hubungan Frekuensi Minum Kopi, Teh dan Kualitas Tidur dengan Kejadian Suspek Anemia pada Remaja Putri di Kabupaten Sukoharjo”.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan frekuensi kopi, teh dan kualitas tidur remaja putri dengan kejadian suspek anemia.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mendeskripsikan frekuensi minum kopi pada remaja putri di Kabupaten Sukoharjo.
- b. Mendeskripsikan frekuensi minum teh pada remaja putri di Kabupaten Sukoharjo.
- c. Mendeskripsikan kualitas tidur pada remaja putri di Kabupaten Sukoharjo.
- d. Mendeskripsikan kejadian suspek anemia pada remaja putri di Kabupaten Sukoharjo.
- e. Menganalisis hubungan konsumsi kopi dengan kejadian suspek anemia pada remaja putri di Kabupaten Sukoharjo.
- f. Menganalisis hubungan konsumsi teh dengan kejadian suspek anemia pada remaja putri di Kabupaten Sukoharjo.
- g. Menganalisis hubungan kualitas tidur dengan kejadian suspek anemia pada remaja putri di Kabupaten Sukoharjo.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi Remaja Putri

Hasil penelitian ini dapat memudahkan remaja putri untuk melakukan penilaian terhadap diri, dan deteksi dini pada remaja putri, apakah mengalami suspek anemia atau tidak.

2. Bagi Sekolah

Data yang didapatkan dari siswi yang mengalami suspek anemia ini diharapkan dapat dijadikan bahan edukasi bagi siswi yang berisiko anemia, sehingga diharapkan bisa lebih perhatian pada kebiasaan remaja di sekitar.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat mengembangkan dan menambah wawasan dalam mengidentifikasi masalah gizi yang terjadi pada remaja putri.

4. Bagi Instansi Kesehatan

Hasil penelitian ini dapat memudahkan Puskesmas Kabupaten Sukoharjo dalam melakukan penyuluhan kepada remaja di Kabupaten Sukoharjo terkait anemia serta memudahkan dalam pembagian suplementasi.